Nouv. Revue Ent. (N.S.)	T. 10	Fasc. 3	p. 273-280	Paris, septembre 1993

Étude des Tettigometridae Africains IV. Nouvelles espèces dans les genres *Hilda* KIRKALDY et *Raatzbrockmannia* SCHMIDT (Hemiptera, Fulgoromorpha)

Thierry BOURGOIN
Laboratoire d'Entomologie, Muséum national d'Histoire naturelle, 45 rue de Buffon, F-75005 Paris.

Résumé. — Deux nouvelles espèces de Tettigometridae sont décrites : *Raatzbrockmannia boulardi* nov. sp. d'afrique tropicale et *Hilda floreanna* nov. sp. de Madagascar. Cette dernière espèce vit sur différentes espèces de *Ficus* où elle est élevée par les fourmis ; elle peut être la proie de *Gorytes bipustulatus* ARNOLD (Hymenoptera Sphecoidea). Un nouvel exemplaire femelle de *Raatzbrockmannia inclinata* SCHMIDT est signalé. La chorologie des genres *Raatzbrockmannia* et *Cyranometra* est précisée.

Abstract. — Two new species of Tettigometridae are described : *Raatzbrockmannia boulardi* nov. sp., afrotropical, and *Hilda floreanna* nov. sp., from Madagascar. The last species lives on several *Ficus* sp. and is tended by ants ; it may be the prey of *Gorytes bipustulatus* ARNOLD (Hymenoptera, Sphecoidea). A new female specimen of *Raatzbrockmannia inclinata* SCHMIDT is recorded. Chorology of the genera *Raatzbrockmannia* and *Cyranometra* is studied in details.

Mots clés. — Hemiptera, Fulgoromorpha, Tettigometridae, *Raatzbrockmannia boulardi* nov. sp., *Hilda floreanna* nov. sp., éthologie, Afrique, Madagascar.

1. Genre *Raatzbrockmannia* SCHMIDT 1924

Créé en 1924 pour un specimen femelle unique, la réalité du genre *Raatzbrockmannia* SCHMIDT avait été mise en doute par FENNAH (1952) qui suggérait une possible synonymie avec le genre *Euphyonarthex* SCHMIDT 1912. Cependant, en 1957, il reconnaissait que les deux genres pouvaient être aisément séparés par la présence d'une double carène limitant antérieurement le vertex chez *Raatzbrockmannia* caractère d'ailleurs signalé par SCHMIDT dès 1924 (: 108).

Raatsbrockmannia boulardi nov. sp. (fig. 1-4)

Capsule céphalique moins large que le pronotum. Vertex entre les yeux sensiblement aussi large que long médio-transversalement. Marge antérieure du vertex limitée par une double carène s'interrompant dans sa moitié apicale. Calus sous-oculaire ne débordant pas la marge latérale des yeux composés. Marges postérieures des yeux composés et de la capsule céphalique convergeant latéralement. En vue latérale, aire fronto-clypéale nettement concave. Labium court, atteignant juste les mesocoxae. Segment apical du labium plus long que le subapical. En vue dorsale, pédicelle antennaire dépassant largement la marge latéro-externe des yeux composés. Prolongement apical du pédicelle antennaire au-dessus du point d'insertion du flagelle très développé : égal à plus du tiers de la longueur du pédicelle. Marge latérale du pronotum entre les tegulae et la capsule céphalique plus large que les tegulae. Mesonotum + scutellum aussi long que vertex + pronotum médialement. Tegminae à pattern hildinien peu marqué. Fémurs prothoraciques dépassant nettement le bord costal des ailes antérieures. Formule métatibio-tarsienne : 7-9/7-8/2. Genitalia ♂ de type hildinien (fig. 1) : processus subanal robuste. Edéage court et massif, dépassant tout juste le processus subanal ; fortement rembruni après l'échancrure basale qui est très marquée ; endosome membraneux, postéro-ventral ; structure tectiforme étroite et large, sclérotinisée latéralement au niveau des ailes, membraneuse dorsalement. Lamina gonostyli légèrement arrondie postéro-dorsalement puis brusquement tronquée postérieurement en vue latérale ; lobes gonostyliens arrondis et courts (fig. 2). Pygophore allongé, fortement convexe antérieurement, tronqué postérieurement (fig. 3). Genitalia ♀ de type hildinien classique, sans différenciation d'ovivalvula : una simple fente vaginale sur le sternite VIII.

Taille : 6,3-7 mm. Coloration de fond brun-clair (Zaïre) à brun foncé (Cameroun, R.C.A.). De nombreuses petites macules blanc-crême principalement sur les ailes antérieures mais également sur le pro- et mesonotum (fig. 4). Segment subapical du labium, partie antéro-médiane et ventrale de l'abdomen et moitié basale des fémurs jaune vif.

— HOLOTYPE : 1 ♂ : La Maboke, Rep. Centrafr., P.L. 31.X.1969, Michel BOULARD / Muséum Paris ; déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (M.N.H.N.).

— PARATYPES : 2 ♂, 3 ♀ : Nkoug-Ndaugou IV (près de Yaoundé), 24.II.70, Cameroun / Test Cacao, B. DE MIRÉ / Muséum Paris ; déposés au M.N.H.N. sauf 1 ♀ au Musée Royal d'Afrique Centrale de Tervuren (M.R.A.C.).

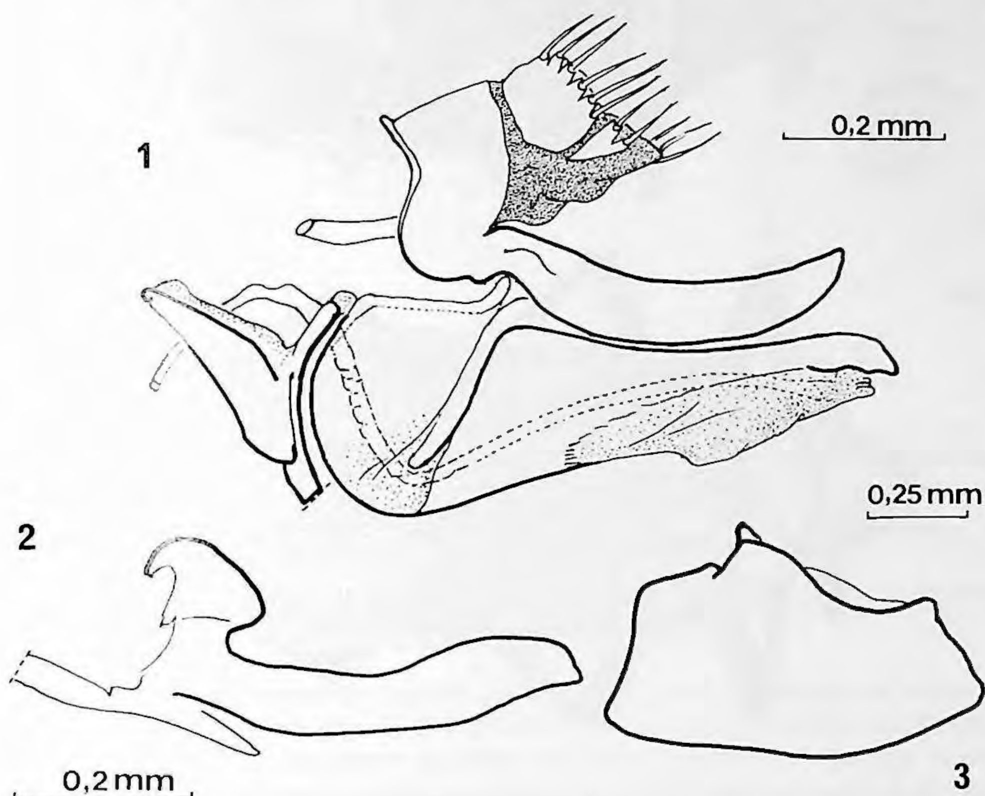
— Autre matériel examiné : deux spécimens ♀ du M.R.A.C. : Congo Belge : P.N.A., 8.XI.1957, P. VANSCHUYTBROECK, VS-222b / Massif Ruwenzori, Kalonge, 1840 m, riv. Butahu ; Coll. Mus. Congo, Kib.-Ituri : Irumu, 18.XII.1952, P. BASILEWSKY. Deux spécimens du M.N.H.N. : 1 ♂ ; Congo Belge / P.N.A., 13.VII.1955, P. VANSCHUYTBROECK, 14.015 / Mont Hoyo, Camp Christian, 1100 m [exemplaire disséqué] ; 1 ♀ : Oyom-abang, Cameroun, Sept. 1968, B. DE MIRÉ r. / Muséum Paris.

Cette nouvelle espèce est amicalement dédiée au Prof. M. BOULARD.

— *Raatzbrockmannia inclinata* SCHMIDT, 1924 (fig. 5)

En plus de l'holotype ♀ de Schmidt signalé du Zaïre (sans autre précision que «Kongo») et déposé au Stettiner Museum, on connaissait 4 autres exemplaires ♀ conservés dans les collections du M.R.A.C. (FENNAH, 1957). Toutes ces captures proviennent également du Zaïre (fig. 7) : Ituri : Uluku, Elisabethville (= Lubumbashi), Mayidi (au sud de Kinshasa) et Basongo (près de Lodja). J'ai pu retrouver dans les

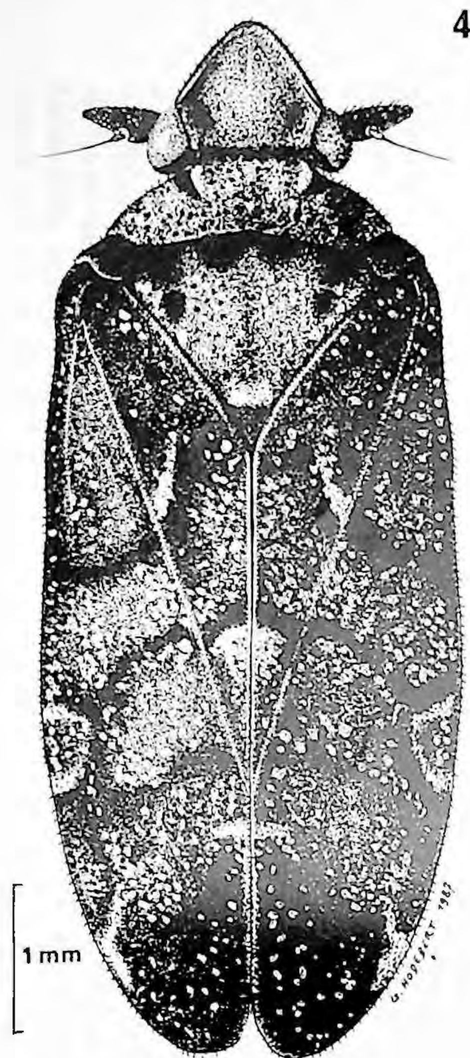
collections du musée de Paris un sixième spécimen, également femelle, et trouvé plus au nord ouest, sur la frontière Gabon-Congo. Ce spécimen est étiqueté comme suit : Muséum Paris, Mission A. DESCARPENTRIES & A. VILLIERS, 1963-1964 / Mbila (Mts du Chaillu) Congo, XII.63. Le mâle de *R. inclinata* reste donc encore inconnu.

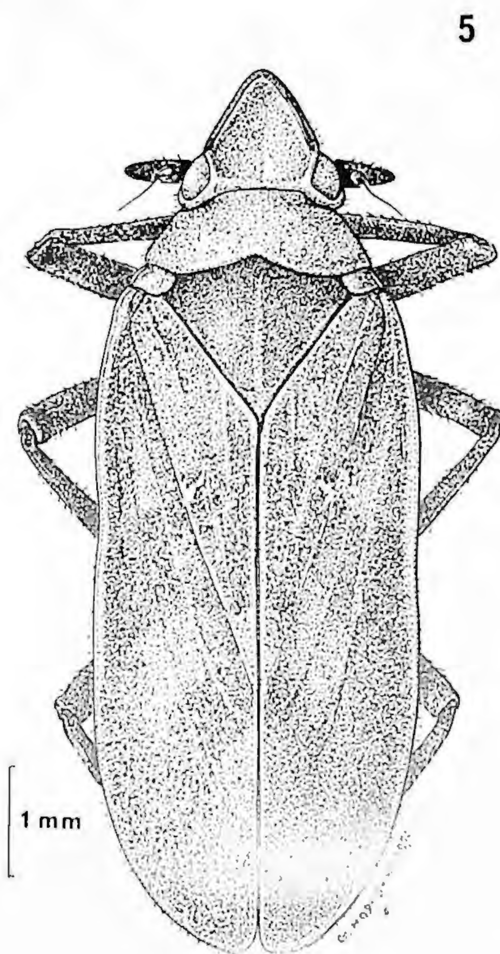


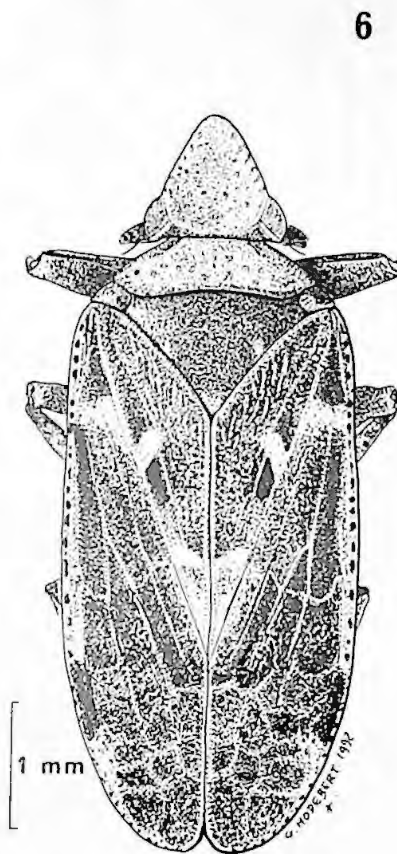
Figs. 1-3 : *Raatzbrockmannia boulardi* sp. nov. — 1 : genitalia mâles et tube anal, vue latérale gauche. — 2 : lamina gonostyli, vue latérale gauche. — 3 : pygophore, face latérale gauche.

— Remarques et chorologie du genre *Raatzbrockmannia*

L'étude de l'appareil génital mâle chez cette nouvelle espèce confirme, s'il était nécessaire, l'étroite parenté de *Raatzbrockmannia* avec les autres genres hildiniens. Seul, *Megahilda* FENNAH, 1959, par toute une série de caractères reste bien différencié. Cependant en l'absence d'analyse phylogénétique rien ne permet de l'opposer aux autres genres. La présence de la double carène limitant latéralement le vertex chez *R. boulardi* confirme en outre la validité générique de ce caractère.







Figs. 4-6. — *Raatzbrockmannia boulardi* sp. nov., habitus. — 5 : *Raatzbrockmannia inclinata* Schmidt, 1924, habitus (échelle plus petite que l'espèce précédente, en réalité *R. inclinata* est plus grande que *R. boulardi*). — 6 : *Hilda floreanna* sp. nov., habitus [G. HODEBERT del.].

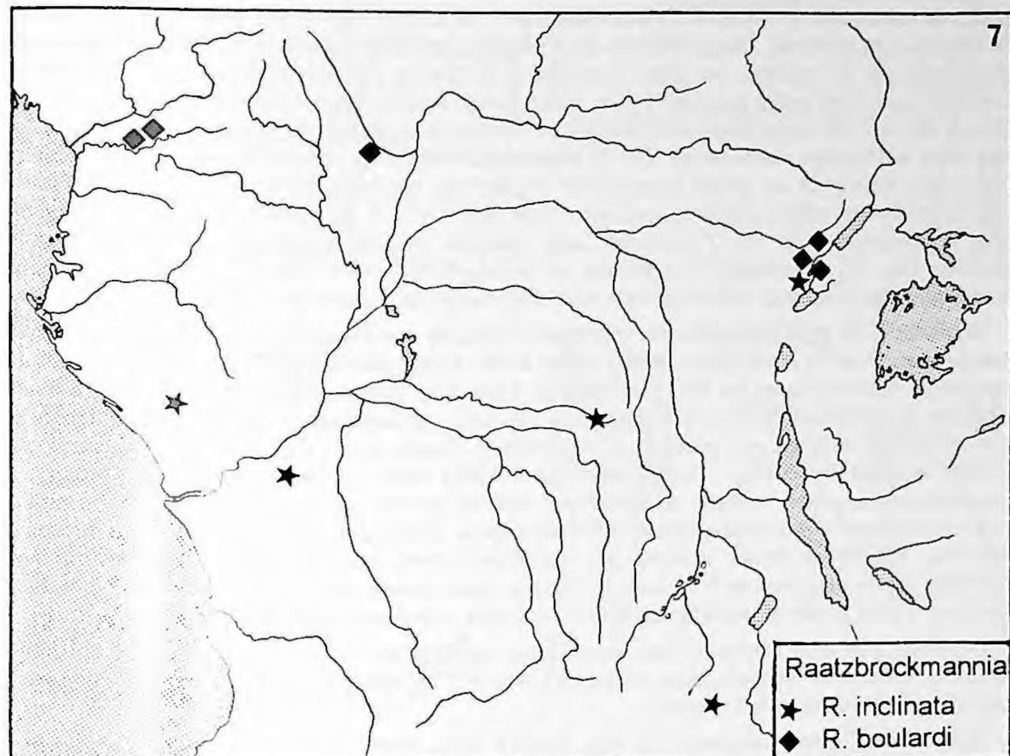


Fig. 7 : Carte de répartition du genre *Raatzbrockmannia*. (l'exemplaire type de *R. inclinata* dont la localité est trop imprécise («Kongo») n'a pas été figuré).

Nous possédons finalement peu de captures pour les deux espèces que renferme ce genre qui semble rare (fig. 7). Les points de capture sont cependant très distants les uns des autres, ce qui permet de définir une zone de dispersion minimale. *Raatzbrockmannia* apparaît ainsi comme un genre afrotropical limité au bassin du Congo et distribué sur sa périphérie de 500 m d'altitude jusqu'à 2000 m pour les captures dans le massif du Ruwenzori. C'est vraisemblablement un genre forestier plutôt que de savane, avec au nord de l'équateur *R. boulardi* et au sud *R. inclinata*.

2. Genre *Hilda* Kirkaldy 1900

Hilda floreanna nov. sp. (fig. 6, 8-12)

Capsule céphalique moins large que le pronotum. Vertex allongé ; entre les yeux moins large que long médio-transversalement. Marge antérieure du vertex limitée par une carène simple. Calus sous-oculaire ne débordant pas la marge latérale des yeux composés. Marges postérieures des yeux composés et de la capsule céphalique convergeant latéralement. En vue latérale, aire fronto-clypéale fortement concave. Labium dépassant les mesocoxae. Segment apical du labium plus long que le subapical. En vue dorsale, pédicelle antennaire dépassant la marge latéro-externe des yeux composés. Pédicelle 3,5 fois plus long que le scape. Prolongement apical du

pédicelle antennaire au-dessus du point d'insertion du flagelle très développé : égal au tiers de la longueur du pédicelle. Marge latérale du pronotum entre les tegulae et la capsule céphalique plus large que les tegulae : les yeux composés n'atteignant pas les tegulae en arrière. Mesonotum + scutellum moins long que vertex + pronotum médialement. Scutellum séparé du mesonotum par une très légère impression transverse. Fémurs prothoraciques dépassant le bord costal des ailes antérieures, aussi longs que la largeur d'un tegmen. Formule métatibiotarsienne : 7/8/6-7/2. Une paire de plages glandulaires tergales sur les segments VI et VII de l'abdomen (fig. 9) et chez les mâles, glandes à collerette présentes. Urite X du mâle plus large dorsalement que ventralement (fig. 10). Pygophore large, quelque peu sphérique, marge antéro-dorsale convexe (fig. 12) ; ses lobes se terminant en pointe et nettement séparés ventralement pour laisser place au processus médioventral concave sur sa marge postérieure (fig. 11).

Genitalia ♂ de type hildinien avec cependant quelques traits particuliers (fig. 10) : processus subanal très étroit et court, peu sclérifié, coudé à 90°. Corps du connectif portant une structure tectiforme compacte avec les ailes peu écartées, sans crête dorsale. Edéage à concavité dorsale régulière et dépassant nettement le processus sub-anal ; échancrure basale absente. Endosome bien développé avec un sac terminal où se termine le ductus seminis ; se poursuivant sur toute la face ventrale de l'édéage. Antéro-ventralement deux lobes membraneux : le plus antérieur (ventral) plus large que l'édéage, est légèrement sclérifié sur son feuillet ventral ; le second postérieur, correspond à une petite digitation membraneuse. Lamina gonostyli sclérifiée, à extrémité arrondie, légèrement incisée apicalement, fortement relevée latéralement : plis sagittaux bien marqués sur la face interne à la base de chaque lobe. Lobes gonostyliens bien individualisés avec une à trois petites protubérances postéro-dorsales et légèrement internes.

Genitalia ♀ de type hildinien : une simple fente vaginale sur l'urite VIII, mais avec un début de différenciation de l'ovivalvula au niveau de l'urite VII indiqué par une paire de prolongements complètement membraneux (fig. 8).

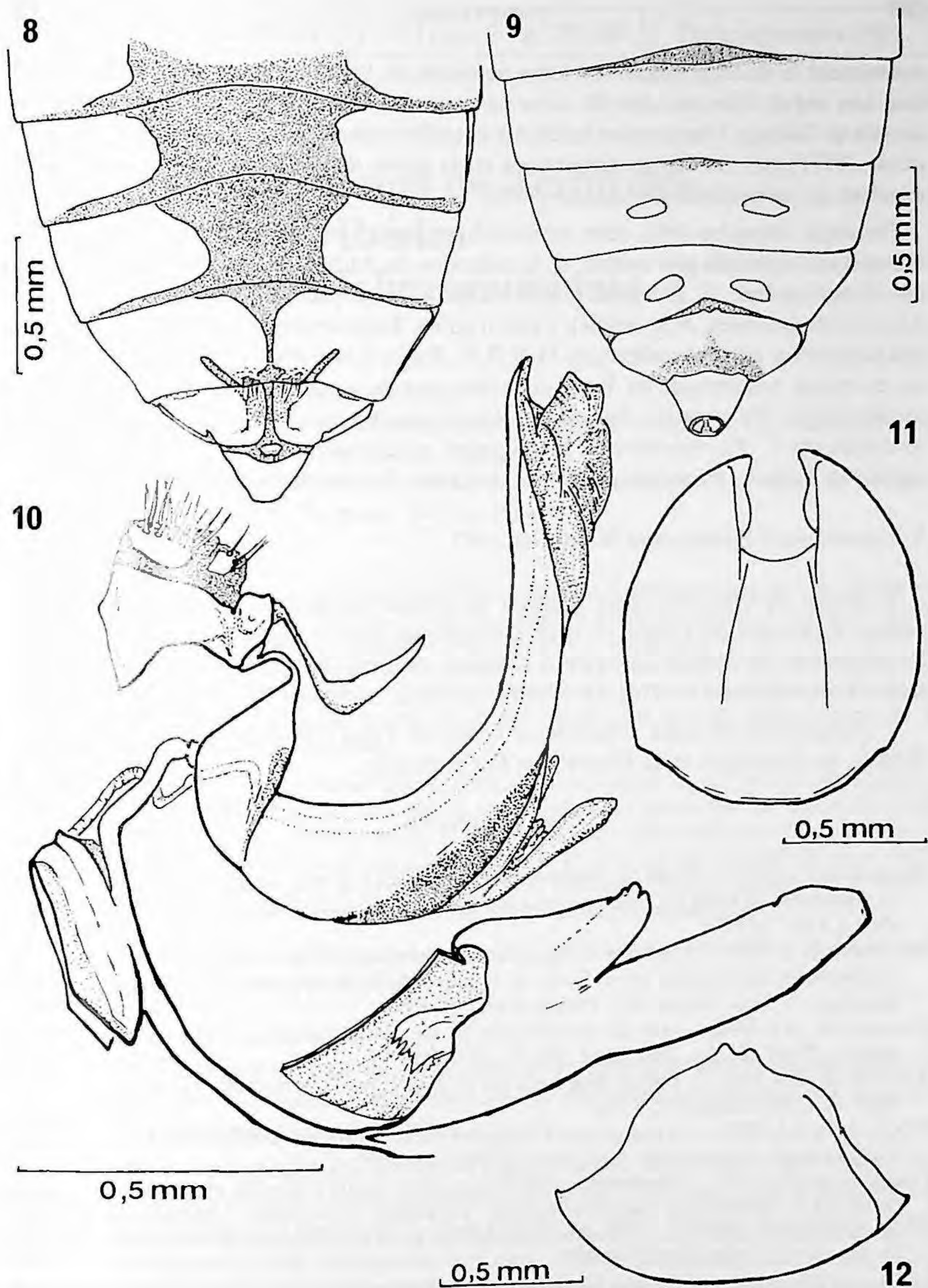
Taille : 5,2-6,2 mm. Coloration de fond beige à brun foncé. Vertex plus clair, deux taches bombées plus foncées entre les yeux composés. Pédicelle brun chocolat à noir. Une bande frontale crème entre les antennes, surmontée d'une zone foncée allant en s'éclaircissant vers le vertex. Tegminae à pattern hildinien classique (fig. 6). Au niveau du clavus une tache ovale antérieure crème bien nette, une étroite bande postérieure crème. La macule sous-humérale crème nettement visible également. Le bord costal des bandes mates avec une tache brun-chocolat. Chez les exemplaires clairs, nombreuses macules foncées plus ou moins confluentes, mesonotum avec deux taches latérales foncées. Pattes jaunes, tachées de gros points marron-noir plus ou moins confluents.

— HOLOTYPE : 1 ♂ : Madagascar, Bekily, rég. sud de l'île / Muséum Paris, I.39, A. SEVRIG. / IB / Déposé au M.N.H.N.-Paris.

— PARATYPES : 1N, 2 ♂, 5 ♀ : comme l'holotype ; 1 ♀ : Madagascar, Bekily, rég. sud de l'île / Muséum Paris, XI.40, A. SEVRIG. / C ; 1 ♂ : Madagascar, Bekily, rég. sud de l'île / Muséum Paris, XI.38, A. SEVRIG. / HT. Déposés au M.N.H.N.-Paris.

— Autre matériel examiné (M.N.H.N.-Paris, C. ZACHARIADES leg.) : 1N, 1 ♂ : Madagascar, near Mahajanga, 15°45'S 46°45'E / 3.VI.92, on *Ficus sycomorus* ; 2N, 1 ♂, 3 ♀ : Madagascar, Onilahy valley near Bezaha, 23°30'S 44°30'E / 16.V.92, on *Ficus sycomorus «sakalavarum»* ; plusieurs jeunes et œufs : Madagascar, outside Betiory, 23°45'S 44°25'E / 15.V.92, on *Ficus sycomorus «sakalavarum»* ; 1N, 1 ♂, 1 ♀ : Madagascar, Ampijoroa, 16°15'S 46°45'E / 5.VI.92, on *Ficus botryoides*.

H. floreanna se distingue aisément des autres espèces du genre par son vertex très allongé. La conformation de l'appareil génital mâle est intéressante et l'on notera parti-



Figs. 8-12 : *Hilda floreanna* sp. nov. — 8 : abdomen femelle, face ventrale. — 9 : abdomen femelle, face dorsale. — 10 : genitalia mâles et tube anal, vue latérale gauche. — 11 : pygophore, face ventrale. — 12 : pygophore, face latérale gauche.

culièrement le développement des lobes ventraux de l'endosome et le processus sous-anal très réduit. Comme chez *H. ceres* LINNAVUORI, 1973, il n'y a pas de convexité dorsale de l'édéage. L'échancrure basale est virtuelle comme chez *Apohilda juno* (LINNAVUORI, 1973), par une légère invagination de la partie distale dans la partie proximale simulant un periandrium (BOURGOIN, 1986).

Éthologie. Jusqu'en 1992, cette espèce n'avait jamais été capturée vivante : tous les exemplaires examinés provenaient de la collection du M.N.H.N. de Paris, département des Hyménoptères. *H. floreanna* y était rangée comme proie de *Gorytes bipustulatus* ARNOLD (Sphecoidea, Nyssonidae), à côté d'autres Tettigometridae, également du genre *Hilda* (jeunes et adultes) (collections M.N.H.N.-Paris). Cette observation est intéressante car en région paléarctique les Tettigometridae peuvent également être la proie d'autres hyménoptères Nyssonidae. En outre, cette nouvelle espèce qui vient donc d'être retrouvée par C. ZACHARIADES à Madagascar, est élevée par des fourmis sur diverses espèces de figuiers : *Ficus sycomorus sakalavarum, F. botryoides* et *F. sycomorus*.

3. *Cyranometra inexspectata* BOURGOIN, 1987

Je profite de cette note pour signaler un nouvel exemplaire de cette magnifique espèce. Il provient du Ghana — d'où il n'était pas encore signalé — et figurait dans les collections du British Museum à Londres. Il porte les étiquettes suivantes : UV trap / Kade Ghana, 4.11. 72 J. D. Majer / CIE coll. A. 6051.

C. inexspectata est ainsi actuellement connu de Côte d'Ivoire, du Ghana, du nord Nigéria, du Cameroun et de République Centrafricaine.

RÉFÉRENCES

BOURGOIN (T.), 1986. — Étude des Tettigometridae africains. I. Notes sur les genre *Euphyonarthex* et description de trois nouveaux genres (Hemiptera, Fulgoromorpha). — *Nouv. Revue Ent.*, (N.S.), 3 (3) : 293-301.

BOURGOIN (T.), 1987. — Étude des Tettigometridae africains. II. Un remarquable nouveau genre représentant une nouvelle tribu. Étude de la monophylie de la famille (Hemiptera, Fulgoromorpha). — *Nouv. Revue Ent.*, (N.S.), 4 (4) : 393-405.

FENNAH (R. G.), 1952. — On the classification of the Tettigometridae (Homoptera, Fulgoroidea). — *Trans. R. Ent. Soc. Lond.*, 103 (7) : 239-255.

FENNAH (R. G.), 1957. — Fulgoroidea from the Belgian Congo (Hemiptera, Homoptera). *Annls Mus. R. Congo Belge*, 59 : 1-206.

FENNAH (R. G.), 1959. — A new genus of Tettigometridae from southern Rhodesia (Homoptera : Fulgoroidea). — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, XIII (1) : 807-809.

LINNAVUORI (R.), 1973. — Hemiptera of the Sudan, with remarks on some species of the adjacent countries 2. Homoptera Auchenorrhyncha : Cicadidae, Cercopidae, Machaerotidae, Membracidae and Fulgoridae. (Zoological contribution from the Finnish expeditions to the Sudan n° 33). — *Not. Ent.*, 53 (3) : 65-137.

SCHMIDT (E.), 1912. — Zwei neue Tettigometriden-Gattungen aus der heissen Zone (Hemiptera-Homoptera). — *Deutsch. Ent. Zeit.*, 459-462.

SCHMIDT (E.), 1924. — Neue Zikaden-Gattungen und Arten aus dem tropischen Afrika. — Ent. Mitt., XIII (2-3) : 97-109.